

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 8 月 11 日 (11.08.2005)

PCT

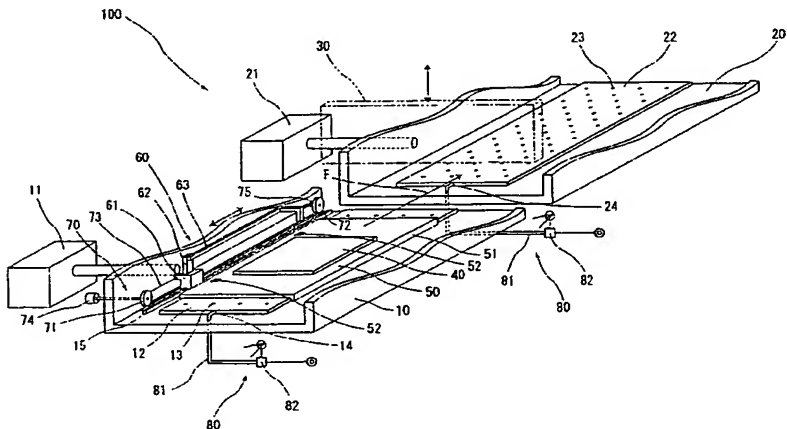
(10) 国際公開番号
WO 2005/074020 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01L 21/68, B65G 49/06, 49/07 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/001253 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 福岡 裕介 (FUKUOKA, Yusuke) [JP/JP]; 〒6360111 奈良県生駒郡斑鳩町法隆寺北 2-3-36 Nara (JP). 岸本 克史 (KISHIMOTO, Katsushi) [JP/JP]; 〒6190232 京都府相楽郡精華町桜が丘 3-26-9 Kyoto (JP).
(22) 国際出願日: 2005 年 1 月 28 日 (28.01.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2004-023546 2004 年 1 月 30 日 (30.01.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 番 2 号 Osaka (JP).
(74) 代理人: 野河 信太郎 (NOGAWA, Shintaro); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満 5 丁目 1-3 南森町パークビル 野河特許事務所 Osaka (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

(続葉有)

(54) Title: SEMICONDUCTOR MANUFACTURING APPARATUS AND SEMICONDUCTOR MANUFACTURING METHOD USING SAME

(54) 発明の名称: 半導体製造装置およびそれを用いた半導体製造方法



(57) Abstract: A semiconductor manufacturing apparatus (100) comprises vacuum vessels (10, 20) separated by a shutter (30) and corresponding to processing sections, evacuators (11, 21) connected to the respective vacuum vessels (10, 20), guide plates (12, 22) disposed at the bottoms of the vacuum vessels and having gas jet holes (13, 23), and a gas supply source (80) for supplying gas to the gas jet holes. The apparatus (100) is characterized in that one of the adjacent vacuum vessels is provided with a tray (50) on which a substrate (40) is mounted and which is placed on a guide plate, a transfer function section (59) having a transfer arm (60) for transferring the tray from one

vacuum vessel to the other along the guide plate, and a control function section, and in that the control function section performs control so that the shutter is opened so as to allow the adjacent vacuum vessels to communicate with each other, gas is jetted out from the gas jet holes of the guide plates of the vacuum vessels, and the tray in one vacuum vessel floated by the jetted inert gas is transferred from the one vacuum vessel to the other by the transfer arm.

(57) 要約:

複数の処理部に対応しシャッター (30) で隔てられた複数の真空槽 (10、20) と、各真空槽に接続された排気装置 (11、21) と、各真空槽の底に設けられ複数のガス噴出孔 (13、23) を有する板状のガイドプレート (12、22) と、ガス噴出孔へガスを供給するガス供給源 (80) とを備え、隣接する真空槽の一方は、基板 (40) を搭載するためにガイドプレート上に載置されるトレー (50) と、トレーを一方の真空槽から他方の真空槽へガイドプレートに沿って移動させる搬送アーム (60) を有する搬送機能部 (59) と、制御機能部とを具備し、この制御機能部が、シャッターを開放して隣接する真空槽を連通し、両真空槽のガイドプレートのガス噴出孔からガスを噴出し、噴出した不活性ガスによって浮上状態にある一方の真空槽のトレーを、搬送アームにて一方の真空槽から他方の真空槽に移動させるように制御することを特徴とする半導体製造装置 (100)。



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。